連携深め、産業発展を後押し

地域への貢献一段と
人材育てニーズに対応

近畿大工学部

近畿大学工学部は、来春の大幅学科の見直しや、産学官連携推進協力会の活動強化などを柱に地域貢献を強めていく。学科見直しは、知能機械工学科をロボティクス学科に改名するほか、電気などのコースを新設して地域に役立つ人材育成に努める。協力会は10周年を迎え、次の10年に向けて新たな活動を展開する方針。

◆学科を大幅改組

「日本を起こす。工学を興す」を掲げて、来春に新しく生まれ変わる。生命、エネルギー、ロボット、電気のキーワードを加えて、学科の改名やカリキュラム変更など、全面的見直しを行い、新しい時代、企業ニーズに対応する。生物化学工学科を「化学生命工学科」、知能機械工学科を「ロボティクス学科」、情報システム工学科を「情報学科」に改名。化学生物工学科に食品科学コース、電子情報工学科に電気電子コースをそれぞれ新設する。

ロボティクス学科のキーワードは「I can do it」。ロボットの設計から制御までできる技術者の育成を目指す。多くの演習科目を採り入れ、専門性を高め、小型ヒューマノイドロボット「Nao」を導入している。

機械工学科ではエネルギーにも視点をあて、持続可能なエネルギー社会実現に必要な機械開発技術者、問題を見つけて解決できる技術者などを育成する。他の学科も時代の求める技術者の育成に取り組む。

◆産業活性化に力

近畿大学工学部と地域産業界との連携を深め、技術交流などを通して地域産業の発展に寄与することを目的に設立された「近畿大学工学部産学官推進協力会」。10周年を迎えた現在、法人102社、個人58人の会員に産業支援機関を加え、地域・産学官連携推進、共同研究・受託研究の推進などの活動を行っている。さらに生涯・リカレント教育にも力を入れている。

これまで会員や教職員の技術発表会では、多くの新しい技術、新製品などが紹介された。また特別講演会では、先端技術の動向などが第一人者から紹介され、地域が新技術に触れる機会の提供もしてきた。近畿大学工学研究の件数が約3倍、金額では約5倍に増加。技術相談もこの2年間最多を記録し、地域への貢献が進んできた。「協力会の活動が下支えしてきた効果」とみている。

10周年を機に、会員ニーズの吸い上げを行って、新たな活動の展開も目指す。大学と会員の結びつきに加えて、会員と会員相互の結びつきの構築を図る。

これに加えて、同じニーズを持つ会員でグループを形成、大学研究室を加えた研究会的組織なども検討し、地域により貢献できる方策を探ることにしている。

研究成果を公開する「研究公開フォーラム」、多くの来場者でにぎわった（11年10月）

近畿大学工学部の新しい学科「ロボティクス学科」の目玉になるヒューマノイドロボット「Nao」

研究成果 社会に還元
実践的技術と融合目指す

広島工大

広島工業大学は、産学連携の基本理念の冒頭に「研究成果を社会へ還元する」を掲げている。これに技術者養成、社会と科学技術との健全な関係構築などが続く。「科学技術は研究のための研究ではなく、科学技術の研究は、その成果を生かしてこそ」という考え方が息づいている。アカデミックな研究と実践的な技術の融合による新しい大学像の確立を目指している。

その中心にあるのが広島工大共同研究機構。地域連携推進室を窓口に、産学連携推進センター、プロジェクト研究センター、共同利用実験センターを配置している。産学連携推進センターは研究シーズの公開、知的財産に関すること、技術移転などを担当、共同利用実験センターは大学の設備や装置を学内外に広く開放し、研究を支援する。

そして、プロジェクト研究センターは大学、企業などの枠を超えた横断的プロジェクト研究グループで組織している。いまも自動車、機械、環境、宇宙など25のテーマで企業と連携研究中だ。

プロジェクト研究は、大学のシーズと社会のニーズによって決まり、一つのテーマが完結すれば次のテーマが生まれてくる。

いわばエンドレスの態勢で、これを支えるシーズ群も無数に生まれ、プロジェクト研究への〝昇格〟を待っている。

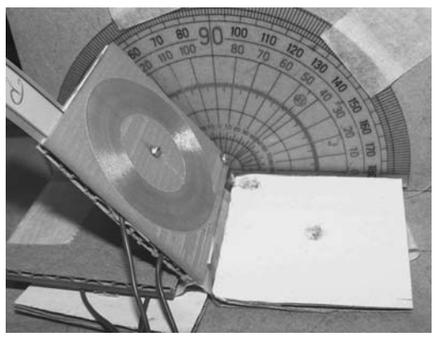
◆企業連携に期待

電気電子工学の山内将行准教授の研究室が取り組んでいる「プリンテッド・スパイラル・インダクタを用いた測定手法」もそのシーズの一つ。ロボットなどのリモートコントロールシステムを構成するセンサーなどに使われる。加速度や回転角度、交角などが検出できるもので、プリント基板上に円形などのスパイラル・インダクタを作製し、複数枚用いる。低コスト、軽量、薄さが最大の特徴。小型化が可能で、高精度。構造も比較的シンプルだけに、大量生産製品での活用に適している。

研究は初期段階から上智大学理工学部の田中衛教授と共同ですすめており、用途開発などでも相互に情報交換している。現在、両研究室で実用化に近づいているのは、スパイラル・インダクタ間の磁場による結合の変化を利用した、自動車やロボットなどのオートバランサーにも応用が可能な加速度センサー。さらに複数のスパイラル・インダクタを利用し、薄く簡単な構造で実現できるFM復調器。現在のコインなどの認識システムを補完する、複数のスパイラル・インダクタを使った材質・大きさ判別システム。重要保安機器のネジや歯車に挟み込むことで、ゆるみを検出する回転角度計測システム。扉や水門、ロボットのアームなどの交角を計るシステムも試作器を完成している。

山内准教授は「さまざまな用途への利用を考えているが、ロボットアームやモーターなど、後からでも容易に取り付けられることも特徴であるため、用途は予想を超える。それだけに、企業への技術移転、共同研究を進めたい」という。広島工大プロジェクト研究センター、別名「知の商店街」出店もそう遠くない。

広島工業大学は学内で得た研究成果を広く学外にも公開している



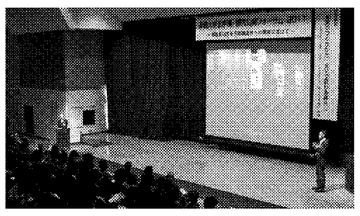
プリンテッド・スパイラル・インダクタを用いた開閉角度の計測実験

広島県産業特集

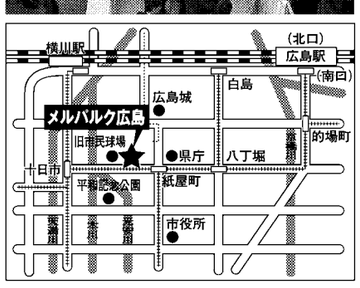
2012近畿大学工学部

研究公開フォーラム

入場無料



研究公開フォーラム2011



近畿大学工学部産学官連携推進協力会
地域産業界との連携強化を目的に協力会を組織し、共同研究のほか、技術シーズの発表、産学官交流会などの活動を行っています。
下記お問い合わせ先まで、お気軽にご相談ください。

地域に信頼され、貢献する大学を目指して

近畿大学工学部では、産学官の顔の見えるネットワークづくりのため、研究シーズを公開しています。今年のフォーラムは12回目、2年ぶりに広島市開催となります。広島地域が、今後グローバル化の進展に対応して持続的発展を遂げていくにはイノベーションの創出が必要であり、大学の役割も大きいものがあります。今回は「グローバル」をテーマとした特別講演及び研究成果について報告するとともに、多くの工学部教員の研究シーズや今後の研究活動をパネル展示にて紹介いたします。

日時　10/29(月) 13:00～17:20　[交流会 17:30～19:00]

場所　メルパルク広島6F（広島市中区基町6-36　TEL 082-222-8501）

内容
主催者挨拶　近畿大学工学部長　京極 秀樹　13:00～13:10
近畿大学工学部産学官連携推進協力会会長　岸田 正之
来賓挨拶　中国経済産業局長　井辺 國夫 氏　13:10～13:20

特別講演「ものづくり現場発のグローバル競争戦略」
東京大学大学院　経済学研究科　教授
東京大学ものづくり経営研究センター長　藤本 隆宏 氏　13:20～14:50

【講師のプロフィール】
1955年東京都生まれ。79年東京大学経済学部卒業後、三菱総合研究所入社。89年ハーバード大学ビジネススクール経営学博士号取得、同大学研究員。97年ハーバード大学上級研究員（～現在）。98年東京大学大学院経済学研究科教授（～現在）、2009年東京大学グローバルCOEものづくり経営研究センター長（～現在）。著書に『日本のもの造り哲学』（日本経済新聞社）『ものづくりからの復活』（日本経済新聞出版社）など多数。

ポスターセッション（パネル展示　14:50～17:20）　14:50～16:00

技術発表会
1）「3Dレーザースキャンの可能性」　㈲柏原工業　16:00～16:20
2）「耐震軽量角形鋼天井下地材について」　㈱佐藤型鋼製作所　16:20～16:40
3）「平面外観上の欠陥検査を可能とする小型検査ロボット開発」　シグマ㈱　16:40～17:00
4）「世界最高速の可視光通信システム」
近畿大学工学部電子情報工学科　教授　藤本 暢宏　17:00～17:20

交流会（会費制）　17:30～19:00

主催／近畿大学工学部　近畿大学次世代基盤技術研究所　近畿大学大学院システム工学研究科　近畿大学工学部産学官連携推進協力会
後援／中国経済産業局　広島県　広島市　東広島市　呉市　福山市　中国経済連合会　広島商工会議所　東広島商工会議所　呉商工会議所　福山商工会議所
(独)産業技術総合研究所中国センター　(公財)ちゅうごく産業創造センター　㈳中国地域ニュービジネス協議会　(公財)ひろしま産業振興機構
(公財)広島市産業振興センター　㈳くれ産業振興センター

近畿大学工学部
〒739-2116　広島県東広島市高屋うめの辺1番
TEL(082)434-7000(代表)　FAX(082)434-7020
http://www.hiro.kindai.ac.jp/　E-mail:riit@hiro.kindai.ac.jp
※お電話またはFAXをいただく際は、市外局番が同一の地域内でも「082」からおかけください。
近畿大学 KINKI UNIVERSITY

■工学部■
電子情報工学科
電気システム工学科
機械システム工学科
知能機械工学科
都市デザイン工学科
建築工学科

■情報学部■
情報工学科
知的情報システム学科

■環境学部■
環境デザイン学科
地球環境学科

■生命学部■
生体医工学科
食品生命科学科

めざす人材像は、
「社会と環境への思いやりと高い倫理観を持った技術者」

広島工業大学は、昨年創立50周年を迎えました。この50年の間、4万名あまりの卒業生を技術者として送り出してきました。
本学は日本の技術系大学で初めて教育に「環境」を取り入れ、技術者「倫理」教育に力を入れ、「社会に奉仕する」技術者の育成をめざしています。

建学の精神　教育は愛なり　教育方針　常に神と共に歩み社会に奉仕する

詳しくはケータイHPでチェックしよう

学校法人 鶴学園
想い、広がる。HIT 50th 広島工業大学
[工学部 | 情報学部 | 環境学部 | 生命学部 | 大学院]
〒731-5193 広島県広島市佐伯区三宅2丁目1-1
http://www.it-hiroshima.ac.jp/